

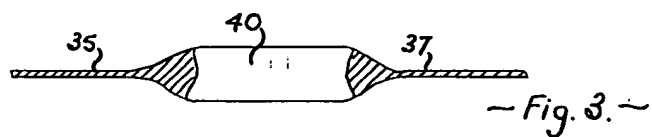
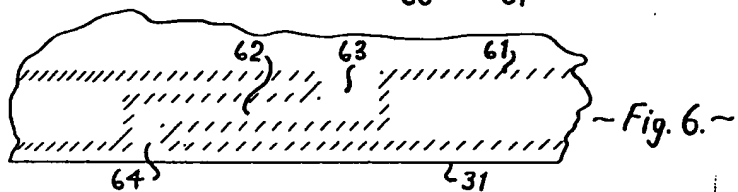
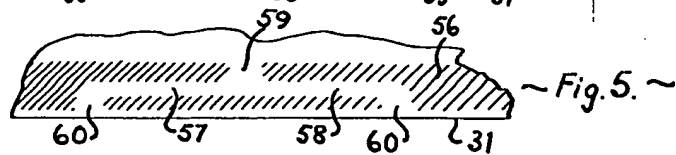
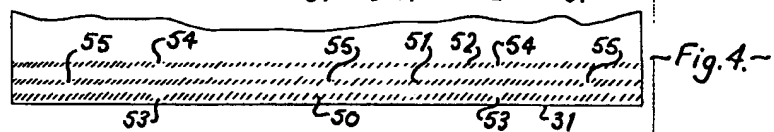
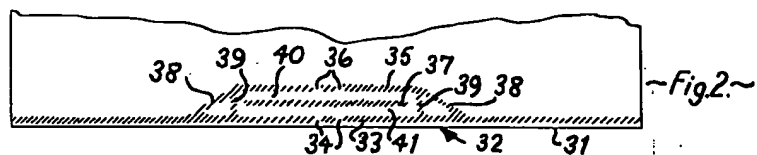
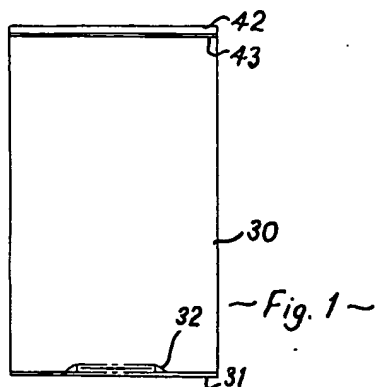
IDS

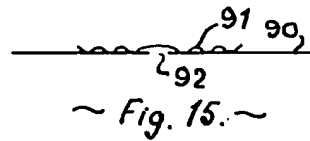
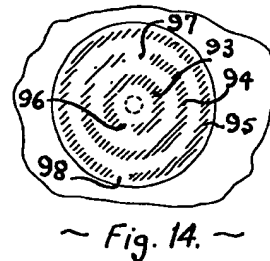
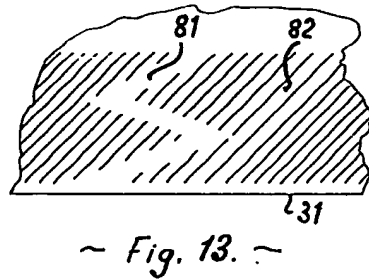
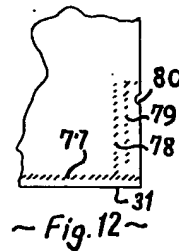
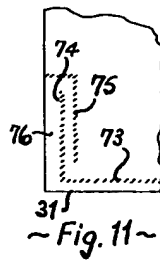
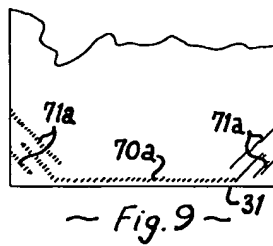
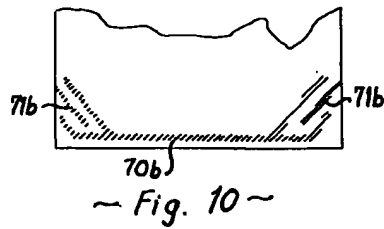
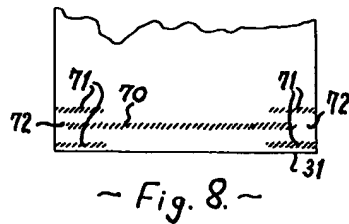
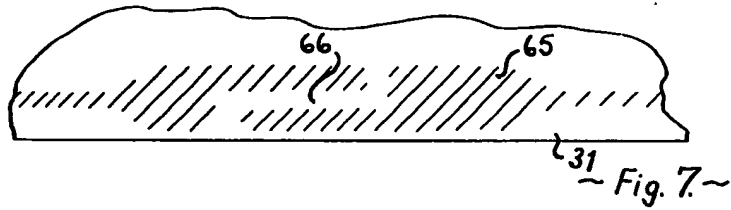
N° 1.367.922

Société dite :

2 planches. - Pl. I

The Bowater Research and Development Company Limited





# BREVET D'INVENTION

P.V. n° 945.870

Classification internationale :

N° 1.367.922

B 65 d



Enveloppe ou récipient constitué au moins en partie en une matière en feuille flexible.

Société dite : THE BOWATER RESEARCH AND DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
résidant en Grande-Bretagne.

Demandé le 28 août 1963, à 14<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 15 juin 1964.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 30 de 1964.)

(2 demandes de brevets déposées en Grande-Bretagne les 6 septembre 1962, sous le n° 34.155/1962, et 27 février 1963, sous le n° 7.883/1963, au nom de Société dite : BOWATER PACKAGING LIMITED.)

L'invention concerne des récipients ou « containers » constitués au moins en partie par une matière en feuille flexible, tels que des sacs. L'invention concerne plus particulièrement la disposition, sur de telles enveloppes, de moyens d'évacuation d'air qui permettent à l'air ou à tout autre gaz de s'échapper de l'enveloppe tout en évitant pratiquement la pénétration de l'humidité.

Une enveloppe selon la présente invention comprend les parties en feuille flexible placées l'une sur l'autre sur une zone de scellement qui délimite entre lesdites parties en feuilles un système de passages allant de l'intérieur à l'extérieur, de l'enveloppe, ce système de passage ayant au moins deux ouvertures débouchant à l'intérieur de l'enveloppe de façon que, dans le cas où l'une de ces ouvertures se trouverait obturée par la matière contenue dans l'enveloppe, l'air puisse encore s'échapper à travers l'autre ouverture et franchir au moins une partie du système de passages jusqu'à l'extérieur. L'invention est particulièrement applicable aux sacs comprenant deux parties de matière en feuille posées l'une sur l'autre.

Les deux parties de matière en feuille peuvent être jointes ensemble sur ladite zone de scellement par l'utilisation d'adhésifs, de solvants et, dans le cas où la matière en feuille est ou comprend une matière thermoplastique, par soudure, par exemple avec utilisation de pinces chauffées ou au moyen d'un champ électrique à haute fréquence.

Dans une forme d'exécution préférée de l'invention, une enveloppe comprend deux parties en matière flexible thermoplastique ou contenant une substance thermoplastique, placées l'une sur l'autre pour établir un orifice qui est fermé (sauf audit système de passages) par ladite zone de scellement. L'enveloppe peut comprendre une matière tubulaire

aplatie, fermée à une extrémité de cette façon. L'enveloppe est de préférence remplie à travers son autre extrémité qui est ensuite complètement fermée.

La zone de scellement peut comprendre au moins deux lignes écartées; la ligne intérieure ayant au moins une discontinuité à distance de ses extrémités. Une partie au moins de la zone de scellement peut être formée par au moins trois lignes écartées.

On décrira plus complètement l'invention, à titre d'exemple, en se référant au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue en élévation d'un sac établi selon la présente invention;

La figure 2 est un détail du sac de la figure 1 à une plus grande échelle;

La figure 3 est une coupe de détail à échelle bien plus grande d'un passage d'air du sac des figures 1 et 2;

Les figures 4 à 13 sont des vues de détail d'autres formes d'exécution de sacs; et

Les figures 14 et 15 sont des vues de détail, en élévation et en coupe correspondante, d'une autre forme d'exécution de l'invention.

En référence au dessin et plus particulièrement d'abord à la figure 1, on voit qu'un sac 30 est en matière thermoplastique en feuille flexible, telle qu'une pellicule de polyéthylène, sous forme tubulaire aplatie. L'embouchure à l'extrémité 31 du sac est scellée sur une zone de scellement 32, dont un détail est représenté à plus grande échelle à la figure 2. La zone de scellement 32 comprend une ligne extérieure de scellement 33 s'étendant sur toute la largeur du sac, mais interrompue en deux points 34 pour former deux ouvertures et une ligne de scellement intérieure parallèle 35, interrompue en deux points écartés de ses extrémités pour éta-

blir deux ouvertures 36; elle comprend de plus une courte ligne de scellement intermédiaire 37. La ligne de scellement intérieure 35 présente des parties terminales inclinées obliques 38 qui rejoignent la ligne de scellement extérieure 33. De courtes lignes de scellement transversales 39 joignent les lignes 33 et 35 et on voit que la ligne de scellement intermédiaire 37 se termine un peu en deçà des lignes de scellement transversales 39. Ainsi on voit que des passages en labyrinthe 40 et 41 vont des ouvertures 36 aux ouvertures 34 pour constituer un système de passages de l'intérieur du sac à l'extérieur.

La zone de scellement 32 sera établie avantageusement avant le remplissage du sac et on procédera au remplissage à travers l'autre extrémité 42 du sac qui est ensuite scellée par la seule ligne 43. L'air peut ensuite être expulsé du sac, soit par mise en place du sac dans une chambre sous vide, soit par application de pression à l'extérieur du sac par une action mécanique. L'air s'échappe par les ouvertures 36, par les passages 40 et 41 et par les ouvertures 34. Si les sacs sont utilisés pour contenir une matière compressible telle que de la tourbe, le poids propre des sacs empilés les uns sur les autres expulse l'air des sacs. L'ouverture d'échappement ainsi constituée est pratiquement un passage à sens unique, car les côtés du sac sont appliqués l'un contre l'autre par la pression atmosphérique pour fermer les passages 40 et 41 et éviter pratiquement l'introduction d'humidité à l'intérieur du sac.

On voit qu'il y a deux ouvertures intérieures 36 débouchant dans le système de passages comprenant les passages 40 et 41. Ainsi, si la matière contenue dans le sac venait à obturer l'une des ouvertures 36, l'air du sac pourrait encore s'échapper par l'autre ouverture.

Le scellement est effectué de préférence de telle manière que les deux côtés du sac s'évasent sur les côtés des passages 40 et 41 comme représenté à la figure 3. Ainsi les passages se trouvent initialement ouverts, ce qui est important dans les cas où de l'électricité statique pourrait s'accumuler dans la feuille ou pellicule thermoplastique en tendant à faire adhérer les feuilles l'une à l'autre et en empêchant l'air de s'échapper à travers les passages 40 et 41.

Aux figures 4 à 13 du dessin annexé, on a représenté d'autres formes d'exécution de la zone de scellement entre les parois opposées d'un sac.

Dans la forme d'exécution de la figure 4, la zone de scellement comprend trois lignes de scellement parallèles 50, 51 et 52. Les lignes de scellement intérieure et extérieure 50 et 52 sont chacune munies de deux ouvertures 53 et 54 respectivement et la ligne de scellement intermédiaire 51 est munie de trois ouvertures 55 décalées par rapport aux ouvertures 54.

Dans la forme d'exécution de la figure 5, la zone de scellement comprend une seule ligne large de scellement 56 interrompue pour délimiter, à l'intérieur de cette ligne, des passages en labyrinthe 57 et 58. Ces passages n'ont qu'une entrée 59 et ont des sorties séparées 60, mais on remarquera qu'ils pourraient aussi bien présenter des entrées séparées et une seule sortie. La seule ligne large de scellement 56 peut comprendre plus d'un jeu de passages 57 et 58, de sorte que le système de passages alors disponible comprendra plus d'une entrée débouchant à l'intérieur du sac.

La forme d'exécution de la figure 6 est semblable sauf que la ligne large de scellement est remplacée par une ligne de scellement « creuse » 61 pour délimiter un passage 62 allant d'une entrée 63 à une sortie 64. On peut prévoir plus d'un tel passage 62 dans la ligne de scellement « creuse ».

La forme d'exécution de la figure 7 est encore semblable sauf que la zone de scellement est formée par une ligne de scellement 65 qui n'est élargie que dans les régions des passages en labyrinthe 66 (dont un seul est représenté).

Dans la forme d'exécution de la figure 8, la zone de scellement comprend une ligne de scellement 70, qui se termine un peu en deçà des bords du sac pour ménager des intervalles 72, et de courtes lignes de scellement 71 partant des bords du sac de part et d'autre des intervalles 72 en s'étendant au-delà de ces intervalles. Les formes d'exécution des figures 9 et 10 sont très semblables à la forme d'exécution de la figure 8. Dans la forme d'exécution de la figure 9, la ligne de scellement 70a est coudée obliquement à ses extrémités et les lignes de scellement 71a ont une obliquité correspondante jusqu'aux bords du sac. Dans la forme d'exécution de la figure 10, la ligne de scellement 70b est bifurquée à ses extrémités et de courtes lignes de scellement 71b partent des bords du sac entre les branches de ces extrémités bifurquées.

Dans la forme d'exécution de la figure 11, une ligne principale de scellement 73 présente des parties terminales 74 parallèles aux bords latéraux du sac. Des lignes de scellement 75 partent de ces bords latéraux et contournent les parties de ligne de scellement 74 pour délimiter des passages en labyrinthe 76.

Dans la forme d'exécution de la figure 12, une ligne principale de scellement 77 s'étend sur toute la largeur du sac et des lignes de scellement 78 partent de la ligne 77 près de ses extrémités en s'étendant longitudinalement vers l'intérieur et parallèlement à des lignes de scellement 79 prévues entre ces lignes 78 et les bords latéraux du sac. Les lignes de scellement 79 rejoignent ces bords latéraux et un trou 80 est percé dans le bord latéral pour établir le passage d'échappement d'air de l'intérieur à l'extérieur du sac.

Dans la forme d'exécution de la figure 13, un passage en zigzag 81 est délimité par une large ligne de scellement pleine ou creuse 82.

Dans la forme d'exécution des figures 14 et 15, un passage en labyrinthe est délimité entre une paroi 90 du sac et une petite pièce circulaire séparée 91 en pellicule thermoplastique soudée à la paroi 90. La pièce 91 recouvre une ouverture 92 percée dans la paroi 90 et est fixée à cette paroi 90 le long de lignes de scellement 93, 94 et 95 qui forment des cercles presque complets entourant l'ouverture 92. Des interruptions 96, 97 et 98 dans les lignes 93, 94 et 95 respectivement sont disposées en positions décalées les unes par rapport aux autres pour établir des passages en labyrinthe de l'intérieur à l'extérieur du sac. Pour établir deux ouvertures aboutissant au système de passages, le sac peut présenter deux ouvertures 92 et être muni de deux pellicules séparées 91 thermoplastiques circulaires recouvrant les ouvertures. En variante, dans le cas où la pellicule séparée 91 est à l'intérieur du sac, la ligne de scellement la plus extérieure 95 peut présenter deux interruptions établissant deux ouvertures 98 toutes deux décalées par rapport à l'ouverture 97.

#### RÉSUMÉ

L'invention a pour objet une enveloppe ou un récipient ou « container » constitué au moins en partie par une matière en feuille flexible ayant des parties en feuille placées l'une sur l'autre et fixées l'une à l'autre sur une zone de scellement qui délimite entre ces parties en feuille un système de passages de l'intérieur à l'extérieur de l'enveloppe, le système de passages ayant au moins deux ouvertures débouchant à l'intérieur de l'enveloppe.

L'invention peut présenter en outre les caractéristiques suivantes, séparément ou en combinaison :

1° Ladite matière en feuille est ou comprend une matière thermoplastique et lesdites parties en feuille flexible sont fixées l'une à l'autre par soudure ;

2° Ladite matière en feuille flexible est une matière thermoplastique et la soudure selon 1° est faite de façon que la matière s'évase sur les côtés du système de passages ;

3° Lesdites parties en feuille flexible placées l'une sur l'autre établissent une embouchure de l'enveloppe qui est fermée (à l'exception du système de passages) par ladite zone de scellement ;

4° L'enveloppe est constituée par une matière en feuille flexible tubulaire aplatie ;

5° La zone de scellement est formée par au moins deux lignes de scellement écartées, la ligne la plus intérieure ayant au moins une discontinuité à distance de ses extrémités ;

6° Une partie au moins de la zone de scellement est formée par au moins trois lignes de scellement écartées les unes des autres ;

7° La zone de scellement est sous la forme d'une large ligne de scellement interrompue pour délimiter un passage en labyrinthe de l'intérieur à l'extérieur de l'enveloppe ;

8° La zone de scellement est sous la forme d'une seule ligne de scellement qui n'est élargie que dans les régions de passages en labyrinthe allant de l'intérieur à l'extérieur de l'enveloppe ;

9° Le système de passages s'ouvre à l'extérieur de l'enveloppe par au moins une perforation dans la matière en feuille flexible ;

10° L'enveloppe comprend une partie en feuille flexible percée d'un trou et appartenant à une paroi de cette enveloppe, tandis qu'une autre partie en feuille flexible est fixée à la première sur au moins une partie de ladite zone de scellement au-dessus du trou en question ;

11° L'enveloppe selon 3° comprend une ligne de scellement extérieure s'étendant sur toute la largeur de l'enveloppe, une ligne de scellement intérieure parallèle à la première et la rejoignant à ses extrémités et une ligne de scellement intermédiaire parallèle aux deux précédentes et prévue entre elles, la ligne de scellement intérieure étant notablement plus courte que la ligne de scellement extérieure et présentant au moins deux discontinuités écartées des extrémités de ladite ligne de scellement intermédiaire, ces extrémités étant écartées de la ligne de scellement extérieure et de la ligne de scellement intérieure et la ligne de scellement extérieure ayant au moins une discontinuité au voisinage de ladite ligne de scellement intermédiaire mais à distance des extrémités de celle-ci ;

12° L'enveloppe, destinée à constituer un emballage pour contenir une matière à protéger de l'humidité est en une matière thermoplastique tubulaire dont une embouchure est fermée sur une zone de scellement qui délimite entre les parois de l'enveloppe un système de passages de l'intérieur à l'extérieur de l'enveloppe, ce système de passages présentant au moins deux ouvertures débouchant dans l'intérieur de l'enveloppe ;

13° L'emballage ci-dessus est fermé à son autre extrémité par une seule ligne de scellement continue.

Société dite :  
THE BOWATER RESEARCH  
AND DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Par procuration :  
Pierre COLLIGNON